

само в няколко точки в керамичните реглети. Спояването в тези точки, както и в останалите изводи, не става директно, а чрез гнезда от цокъл за интегрални схеми. Пластмасовият корпус на цокъла не се използва, за да не внася допълнителни загуби и да не увеличава паразитните капацитети поради по-голямата си диелектрична константа от тази на въздуха.

Обемният монтаж на високочестотните вериги на схемата позволява връзките да се направят възможно най-къси, което е едно от най-важните изисквания при УКВ монтаж. Резисторите в тези вериги трябва да са малобабитни, тип МЛТ-0, 125 W. Кондензаторите  $C_1$ ,  $C_2$  и  $C_6$  са безиндуктивни, с малки загуби в диелектрика (например керамични), с малък температурен коефициент.

Дроселите  $D_{p1}$  и  $D_{p2}$  имат индуктивности от няколко микрохенри, но тази стойност съвсем не е критична. Могат да се изработят на малък феритен пръстен с  $\varnothing 3-4$  mm, на който се навиват 10 навивки от ПЕЛ—0,5 mm. Още по-достъпни за изработване са едноредовите бобини с 40—50 навивки от ПЕЛ—0,12 mm, навити върху резистор 0,5 mm със съпротивление над 100 k $\Omega$ .

Тример-потенциометърът  $R_3$  е жичен многооборотен от съветския тип СП5-2. Входният съединител е гнездов BNC—50  $\Omega$ , а изходният — щифтов BNC—50  $\Omega$ , монтиран на парче коаксиален кабел РК-19 с дължина 20—30 cm.

Общата конструкция на приставката е оформена в малка метална кутия с приблизителни размери 100×35×35 mm. Кутията може да бъде и кръгла — от стар електролитен кондензатор или междинен трансформатор. Идеята за общото оформление и разположението на елементите може да бъде изменена и доразвита съобразно с конструкторския усет на радиолюбителя.

Освен отворите за входния съединител, изходния кабел и захранващите проводници не трябва да се забравя и един малък отвор с  $\varnothing 3,5$  срещу винтчето за регулиране на тример-потенциометъра  $R_3$ . Това ще позволи уточняването на режима да става при затворена кутия. По желание може да се предвиди ключ за включване и изключване на захранването, както и светодиоден индикатор за контрол на включеното захранване.

В «оживяването» и настройката на делителната приставка няма затруднения. След проверка за правилността на монтажа и връзките се подава напрежението 5 V през милиамперметър. При правилна работа и верен монтаж консумацията трябва да е 88—90 mA.

Преди да се подаде сигнал, трябва да се подбере статичният режим на схемата. С  $R_3$  напрежението в извод 1 на ИС<sub>1</sub> се регулира така, че да бъде точно 3,7 V.

На входа се подава сигнал от УКВ сигналгенератор, а изходът се включва към директния вход на цифровия честотомер, подаващ сигнал на положение «kHz». Ако честотата на подадения сигнал е 10 MHz, отчетената стойност е 1 MHz. Известна корекция може да се направи с леко донагласяване на  $R_3$  около предварително установеното положение. В еднага страна първоначално се повишава наляг изчезва, а в другата страна също изчезва. При 40 оборота на СП5-2 честотата му и след това също изчезва. При 40 оборота на СП5-2 толерансът на това регулиране е примерно 4—5 оборота. С повишаването на честотата до 100 MHz този толеранс се стеснява. С малко повече търпение може да се намери онова положение на  $R_3$ , което осигурява отчитането на максималната честота от 250 MHz.

## ЦИФРОВ ВОЛТОММЕТЪР

Схемата на този цифров волтомметър е възможно най-достъпна за реализиране от радиолюбителите. В нея няма «капризни» и трудни за настройване и еталониране схемни възли и при добре подобрени елементи и правилен монтаж уредът зарежда веднага след последната спойка. За оживяването му не е необходима прецизна измервателна апаратура — достатъчен е един комбиниран уред и по възможност — осцилоскоп.

Уредът има малки размери и маса, проста конструкция и ниска цена. Независимо от това той осигурява достатъчно голяма точност и удобно отчитане на най-често измерваните електрически величини — постоянни напрежения и съпротивления.

## ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Обхвати за постоянни напрежения: 1 V, 10 V, 100 V, 1000 V<sup>1</sup>.  
Входно съпротивление: 10 M $\Omega$ .

Обхвати за съпротивления: 1 k $\Omega$ , 10 k $\Omega$ , 100 k $\Omega$ , 1 M $\Omega$ .

Индикация: триразредна.

Точност на измерване на напрежения: 3%  $\pm$  1 знак (2 минути след включване на захранването).

<sup>1</sup> На обхват 1000 V се допуска измерване на напрежения до 400 V, определящо се от пробивните напрежения на елементите.